

东北黑三棱属新植物

于 丹

NEW PLANTS OF SPARGANIUM IN
NORTHEASTERN CHINA

Yu Dan

〔摘 要〕 本文发表了中国东北黑三棱属三新种及我国三新记录种, 三新种为东北黑三棱 *Sparganium manshuricum* D. Yu; 周氏黑三棱 *Sparganium choui* D. Yu 和抱茎黑三棱 *Sparganium amplexicaulium* D. Yu。我国三新记录种为塔果黑三棱 (新拟) *Sparganium polyedrum* Asch. et Gr.; 旋序黑三棱 (新拟) *Sparganium glehnii* Meinsh, 和日本黑三棱 (新拟) *Sparganium japonicum* Roth.

关键词 黑三棱属; 新植物; 中国

Key words *Sparganium*; New plants; China

1. 东北黑三棱 新种 图 1

Sparganium manshuricum Dan Yu, sp. nov.

Herba emergens, perennis, rhizomate tenuis. Caules erecti, 47—55 cm alti, 4 mm diametri, cylindrici, badias. Folia basi vel alternata; Liminae balteiformae, subfungosae, 35—61 cm longae, 0.5—0.6 cm latae, carina infirmatae; apice acutae, bases dilatatae. Inflorescentia axis 15.5 cm, capitula feminei 7—8 (9), superi quaterna aggregata, inferi duo vel tres pedunculata 1—3 feminei, sterilibus praeterea infimas ramificantes. Capitula masculi unius in feminei apex. Tepalis 3—4, 3.5 mm longi, apice crenati, medis crassis, crescentis superis pediculis. Stigmata 0.5 mm longi. Antherae long-ellipticae, filamenta filiformis, 5 mm longae. Fructus 3.5 mm.

于丹: 黑龙江, 哈尔滨, 东北林业大学 (Northeast Forestry University, Harbin 150040, Heilongjiang).
本文承蒙周以良教授、聂绍荃教授审阅, 谨致谢忱

longi, 1.7 mm. lati, pedicellus 1 mm. longi, rostrus 1.0 mm longae, canali.

Heilongjiang Province, Hailin county, July. 24, 1988.

Yu Dan 80024 (Type in NEFU).

Affinis *S. glomeratum* Laest., sed liminae 0.5—0.6 cm latae (non 0.8—1.2 cm). Capitulis feminei 7—8 (9) (non 3—5), infera tres pedunculara. (non uno vel duo) infimas 1—3 feminei steribus praetates, tepalis 3.5 mm. longae (non 3.0 mm), apice crenati (non obtusis), filamentae 5 mm. longae (non 4 mm). Fructinus 3.5 mm longae (non 3.0 mm), 1.7 mm lati (non 1.5 mm).

多年生挺水草本，根状茎细。茎直立，高 47—55 cm，粗 4 mm，圆柱形，棕褐色。叶基生或互生；叶片带状，略带海绵质，长 35—61 cm，宽 0.5—0.6 cm，叶脉突起。前端急尖，基部膨大抱茎。花序轴长 15.5 cm；雌花序 7—8 (—9) 个，上面 4 个紧密相接，下面 2 (—3) 个，具短柄，最下分枝有 2—3 个不孕雌花序。雄花序 1 个生雌花序顶端。雌花背片 3—4 个，长 3.5 mm，具圆齿，中部加厚，柱头长 0.5 mm，花柱长 0.7 mm。花药长椭圆形，长 1 mm；花丝丝状，长 5 mm。果仿锤形，长 3.5 mm，宽 1.7 mm，柄长 1 mm，喙长 1 mm，具缢沟。

黑龙江省：海林县，1988 年 7 月 24 日，于丹 80024 (模式标本存东北林业大学植物标本室)。

本新种与密序黑三棱 (*S. glomeratum* Laest.) 近缘，但叶宽为 0.5—0.6 cm (非 0.8—1.2 cm)；雌头状花序 7—8 个 (非 3—5 个)，下面有 3 个雌花序具柄 (非 1—2 个)。花背片长 5 mm (非 3 mm)；前端具圆齿 (非钝状)。花丝长 5 mm (非 4 mm)；果体长 3.5 mm (非 3 mm)、宽 1.7 mm (非 1.5 mm)。

2. 周氏黑三棱* 新种 图 2

* 本种以周以良教授姓名命名，以纪念他在东北植物研究上的卓越贡献。

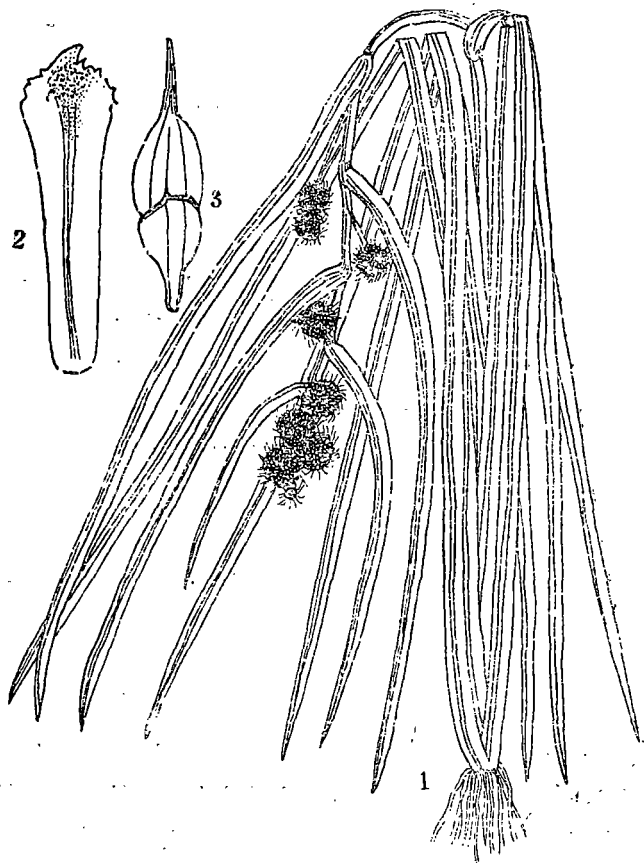


图 1 东北黑三棱 *Sparganium manshuricum* D. Yu
1. 植株；2. 雌花背片；3. 种子。

Soarganium choui D. Yu. sp. nov.

Herba emergena, perennis, rhizomate crasse. Caules erecti, 60—110 cm alti. Folia alternata; Liminae balteiformae, apice obtusae, bases dilatates, semi-amplexicaulis; 36—57 cm longae, 0.8—1.4 cm latae; nerves medius prominulus, non carinatae. Inflorescentia axis 8—15 cm longi, 2—4 ramificans, 1—2 capituli feminei et 1 capituli masculi in quoque ramificans, distans, ramificans axillaris. Tepalis 4, late cuneati, 3 mm longi, 1 mm lati, apice trilobi et crassis. Filamentae filifomis, 1.8—2.0 mm longi; Antherae longellipilicae, 0.5 mm longi. Fructibus subpyramidalus, cum longitudinaliter porcatus, 3 mm longi; Rostrus 1 mm longi.

Affinis *S. stoloniferum* Buch-Ham., sed inflorescentia 8—15 cm longi (non 25—40 cm), 1 capituli masculi in quoque ramificans (non 4—8). Tepalis 3 mm long (non 5 mm). Antherae 0.5 mm longi (non 1 mm). Fructibus 3.5 mm longi (non 8 mm).

Inner Mongolia: Arong County: July, 29, 1985.

Yu Dan 87136 (Type in NETU).

多年生挺水草本，根状茎细。茎直立，高60—110 cm。叶互生；叶片带状，前端钝，基部膨大半抱茎，长36—57 cm，宽0.8—1.4 cm，主脉稍突出。花序轴长8—15 cm，具2—4个分枝，每分枝上具1—2个雌性头状花序和1个雄性头状花序，雌雄花序分离，分枝腋生。雌花花被片4枚，宽楔形，长3 mm，宽1 mm，前端有浅裂，加厚。花丝丝状，长1.8—2.0 mm；花药长卵形，长0.5 mm。果近金字塔形，长3 mm，果喙长0.3—0.4 mm。

内蒙古：阿荣旗，1985年7月29日于丹 87136（模式标本存东北林业大学植物标本室）

本新种与黑三棱 (*S. stoloniferum* Buch-Ham.) 近缘，但花序轴长8—15 cm (非25—40 cm)，每分枝上仅具1个雄性头状花序 (非4—8个)；雌花花被片长3 mm (非5 mm)；花药长0.5 mm (非1.0 mm)；果体长3.5 mm (非8 mm)。

图2 周氏黑三棱 *Sparganium Choui* D. Yu

1. 植株；2. 种子；3. 雌花花背片。

3. 抱茎黑三棱 新种 图3

***Sparganium amplexicaulium* D. Yu sp. nov.**

Herba floatanga, perennis, rhizomate tenuis. Caules erecti, 38—43 cm alti, 0.15 cm diametri, cylindrici, cruneoli. Folia basi vel alternata; Liminae balteiformae, fungosae, 27—41 cm longae, 0.2—(0.3) cm latae, apice acuminatae, carina infirmi, bases dilatatae. Inflorescentia axis 3—4 cm longi. Capitules feminei (2—(—4), supera duae amplexicaulis, infirma non peduncularis. Capitulis masculi unius in feminei apex. Tepalis 4.3 mm longi, apice dentati, membranceae, non crassis. Stigmata 0.3 mm longae. Antherae long-ellipticae; Filamentae filiformis, 2.5 mm longi. ovario stipitato brevio. Fructibus fusiformis, 3.5 mm longi, 1.5 mm latae, pedicellus 1.5 mm et rostrus 1 mm longae. non canali, porcati non perspicus.

Affinis *S. confertum* Y. D. Chen, sed folia fluitantes (non emergena), 0.2 latae (non 0.3—0.5 cm). Stigmata 0.3 mm longa (non 1.5 mm), Capitulis masculi unius (non octo-duodecim). Fructibus 3 mm longi (non 4—5 mm). Fructibus fusiformis (non scrotiformis).

Inner Mongolia: Mangui; Aug. 15, 1988.

Yu Dan 80114 (Type in NEFU).

多年生浮叶草本，根状茎细。茎直立，高38—43 cm，直径1.5 mm，圆柱形，淡棕色。叶基生或互生；叶片细带状，海绵质，长27—41 cm，宽2—3 mm，先端渐细，脉不突出，基部膨大。花序轴长3—4 cm。雌花序(2—)3(—4)个，2个抱轴，下2个无柄。雄花序1个生雌花序顶端。雌花背片4个，前端齿裂，膜质不加厚，长3 mm。柱头长0.3 mm，花柱长0.8 mm。花药长椭圆形，长0.8 mm；花丝丝状，长2.5 mm。子房具短柄。果仿锤形，长3 mm，宽1.5 mm；喙长1.0 mm，柄长1.3 mm，无缢痕，几无棱。

内蒙古：满归，1988年8月15日 于丹80114（模式标本存东北林业大学植物标本室）。

本新种与密集黑三棱 *S. confertum* 近缘，但叶浮水（非挺水），叶宽0.2 cm（非0.3—0.5 cm）；雄性头状花序1个（非8—12个）；柱头长0.3 mm（非1.5 mm）；果体长3 mm（非4—5



图3 抱茎黑三棱 *Sparganium amplexicaulum* D. uY
1. 植株；2. 雌花花背片；3. 种子。

mm), 果仿锤形 (非葫芦状)。

4. 塔果黑三棱 (新拟): 图 4

Sparganium polyedrum Asch. et Gr. Syn. I (1897) 283.

多年生挺水草本, 具匍匐茎。茎高80—120cm, 具纵槽。叶黄绿色, 革质, 背面具龙骨突, 宽1.2—1.5cm。花序轴上具4—6个分枝, 腋生, 每分枝上有雌性头状花序1—3个和雄性头状花序11—16个, 主轴顶无雌性头状花序。雌花花背片宽铲状, 长7mm, 宽2mm, 前端加厚。柱头单一, 长3—4mm。花药倒卵形, 长1.2mm; 花丝丝状, 长2.5mm。果无柄, 倒金字塔形, 果体长8—10mm, 喙长2mm。

吉林省: 珲春市, 1990年7月23日 于丹 907136 (我国新记录, 标本存东北林业大学植物标本室)。

分布: 欧洲、中亚, 西伯利亚和俄罗斯远东地区。

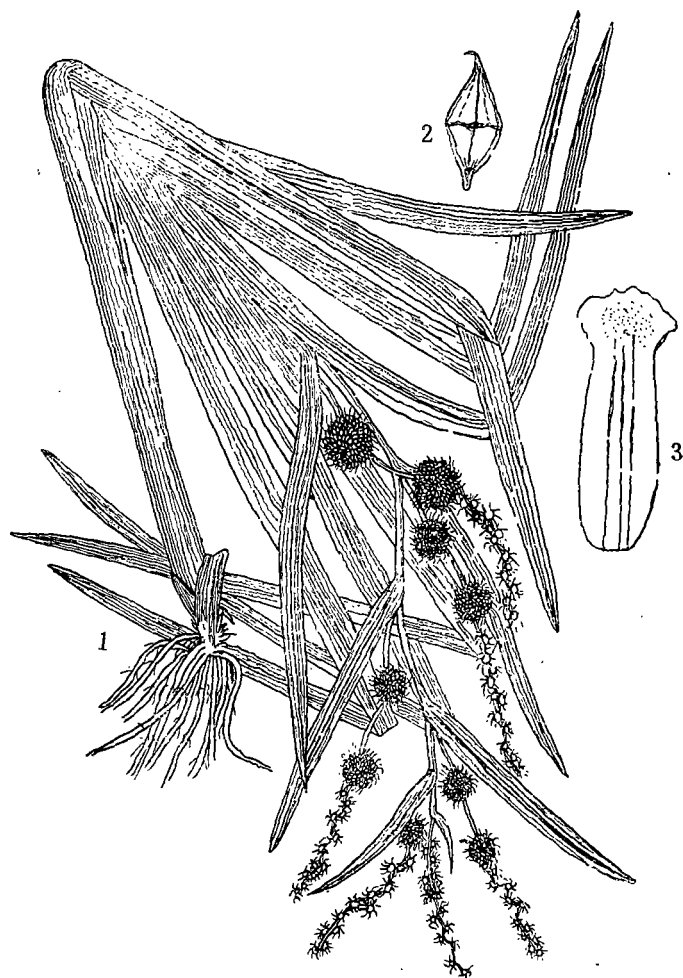


图 4 塔果黑三棱 *Sparganium polyedrum* Asch. et Gr.
1. 植株; 2. 果实; 3. 雌花花背片。

5. 旋序黑三棱 (新拟) 图 5

Sparganium glehnii Meinsh. in Mel. Biol. Ac. Petersb., t. XIII, Livr. 3 (1893) 390.

浮叶植物;根状茎发达。茎高 50—60cm, 近圆形, 棕色。叶浮水, 细带状, 海绵质, 宽 0.2—0.3cm, 长 45—60cm, 无龙骨突, 末端尖。花序轴长 5—10cm, 雌花序 3—4 个, 螺旋状排列在“S”形小弯上, 最下一个若有柄也与主轴贴生。雄花序 2—3 个, 生在花序轴顶端, 与雌花序不相接。雌花花背片 4 个, 长 2.5mm, 先端深裂。柱头长 0.3mm, 花柱长 1mm, 花丝丝状, 长 2.5mm; 花药倒卵形, 长 0.8mm, 果仿锤形, 果体长 4mm, 喙长 2mm, 柄长 2mm。

黑龙江省: 绥阳, 1987年 8 月 13 日 于丹 00155 (我国记录, 标本存东北林业大学植物标本室)。

分布: 日本, 西伯利亚和俄罗斯远东

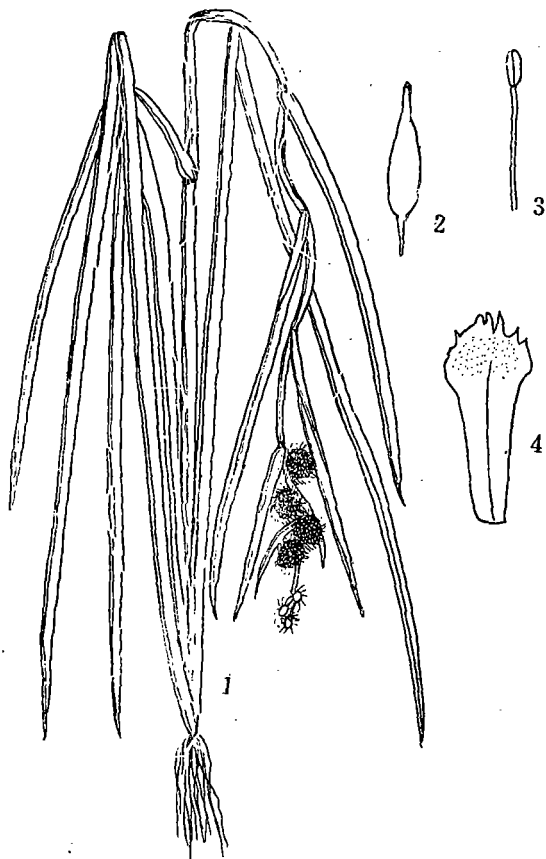


图 5 旋序黑三棱 *Sparganium Glehnii* Meinsh
1. 植株; 2. 果实; 3. 雌花花背片。

6. 日本黑三棱 (新拟) 图 6

Sparganium japonicum Rothert in Fedtsch. FL. As. Ross. 1 (1913) 26.

茎直立, 高 70—100cm, 圆柱形。叶挺直, 宽 5—7mm, 长 17—45cm, 背面中脉突出, 前端渐尖加厚成褐色。雌头状花序 3—6 个, 腋生, 下面 3—4 个具柄, 但柄不

与主轴贴生。雄头状花序 5—7 个，排列在主轴顶端。雌花序花期直径为 1.5 cm。花柱长 1 mm，柱头长 1.1 mm。果具棱，长 4—5 mm。

黑龙江省：宁安县；1990 年 7 月 17 日 于丹 907089（我国新记录标本存东北林业大学植物标本室）。

分布：日本、朝鲜和俄罗斯远东地区。

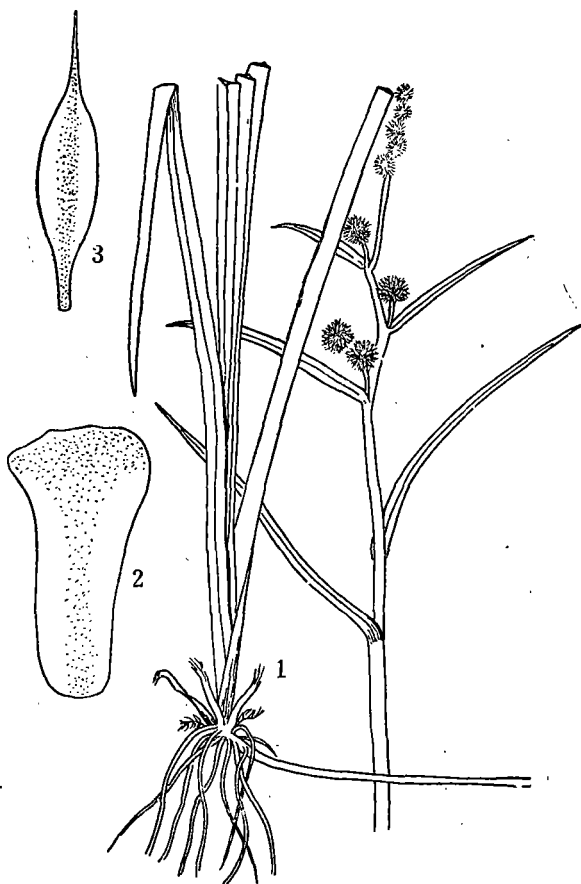


图 6 日本黑三棱 *Sparganium japonicum* Rothert
1. 植株；2. 雌花花背片；3. 种子